

REDD LIV UB



«Ingen liv å miste»

DELÅRSRAPPORT

Hadsel videregående skole

Mentor: Jørgen Melau, Cold Water Research Team

Faglærer: Katrine Kristiansen, Hadsel videregående skole

Skoleåret 2018/2019

Innhold

Side

Sammendrag	3
Forretningside	4
Mål	4
Visjon	4
Et innovativt produkt	5
Økonomi og verdiskapning	7
SOFT-analyse	8
Målgruppe og markedsaktiviteter	9
Aktivitetsplan	10
Samarbeid, tverrfaglig arbeid og erfaringslæring	10
Fremtidsutsikter	12

Sammendrag

■ **Hvem driver bedriften?**

Redd liv UB består av åtte skoleelever fra VG2 og VG3 som går studiespesialisering ved Hadsel VGS. Bedriften drives som en del av faget entreprenørskap og bedriftsutvikling 1.

■ **Hvilket problem løser bedriften?**

Redd liv UB jobber med å lage en redningsvest som ved bruk av thermo-teknologi (varme), skal forhindre at noen omkommer på sjøen, av hypotermi (kraftig nedkjøling).

■ **Hvem opplever problemet (hvem er kunden)?**

De som er mest utsatt for å oppleve problemet med ulykker på hav eller sjø er alle de som ferdes på eller ved sjøen. Både fiskere, folk i båt, folk som jobber på fiskemottak eller ved oppdrettsanlegg og folk på turistbåter er potensielle kunder.

■ **Hvordan løser ungdomsbedriften problemet?**

Ved å integrere thermo-teknologi i redningsvesten reduseres sjansen for hypotermi og drukning når man faller i vannet, ved at vesten gir varme til viktige punkter på kroppen. Fokusområdet i vesten er områdene rundt hode-/nakkeregionen og evt. håndledd, siden disse plassene lett gir fra seg kroppsvarme.¹ Bedriften ønsker også at varmen fra redningsvesten skal gjøre at man ikke får panikkanfall på grunn av kuldesjokk i like stor grad.

I første omgang ønsker bedriften å produsere en prototype for testing, slik at man kan utforske og videreutvikle produktet til å bli et produkt som er salgbart i markedet. Redd liv UB ønsker at kunder skal velge vår vest fremfor andres, slik at de vil være enda bedre sikret ved et eventuelt uhell. Visjonen bedriften jobber etter er: **«Ingen liv å miste»**.

■ **Hvordan tjener ungdomsbedriften penger?**

Målet med ungdomsbedriften dette året er ikke å tjene mest mulig penger. Bedriften ønsker heller å få laget en prototype som ved en senere anledning kan bli en realitet. I produktutviklingsfasen baserer Redd liv UB seg på å søke sponsormidler for å få dekt utviklingskostnader og profilering av ideen/produktet.

1 https://www.naturfag.no/forsok/vis.html?tid=1385939&within_tid=1385931

Forretningside

Redd liv UB ønsker å lage en prototype av en ny type redningsvest. Sikkerhet på havet er viktig å fokusere på, på grunn av de utfordringene vi har lokalt og nasjonalt. Norge er et land med mye kyst og vann, så det er naturlig at mange ferdes i disse områdene. Spesielt her oppe i Nord-Norge skjer det mange ulykker til havs, og maritime produkter ble derfor et alternativ. Ungdomsbedriften ville finne på noe nytt, noe som kunne være nyskapende og innovativt.

For noen år siden var en far og sønn fra lokalområdet vårt på havet. Båten de var i kantret, men de greide å komme seg i land på ei øy. Begge to omkom som følge av at de var blitt kraftig nedkjølt. Dette er dessverre et av flere tilfeller. Et av spørsmålene som streifet oss var: hvilket produkt kan Redd liv UB tilby for å redde mennesker i en slik situasjon? Slik oppstod de første tankene om vårt produkt. Er det mulig å produsere en redningsvest med varmeelement? Varmeelementene vil kunne varme opp kroppen når personen ligger i vannet, og bidra til å redusere panikk og hypotermi. Kanskje klarer Redd liv UB å redde mennesker i en slik situasjon?

Redd liv UB vil tilby en redningsvest med varmeelement for folk som ferdes på havet.

Redningsvesten skal forhindre varmetap som blant annet reduserer risikoen for panikkanfall ved en drukningsulykke.

Mål

Det overordnede målet til Redd liv UB er å få dannet et innovativt og nyttig produkt som skal selges til det offentlige markedet og bedriftsmarkedet, men også til privatpersoner.

Redd liv UB har hatt en rekke kvalitative og kvantitative delmål, i tillegg til produktutvikling, som bedriften har jobbet med underveis i prosessen. Å få utviklet en realistisk prototype innen skoleåret er ferdig, har vært et styrende delmål. Redd liv UB har måttet lete etter samarbeidspartnere og finansieringsmuligheter for å knytte til seg kompetanse.

Visjon

Vår visjon i Redd liv UB er **«Ingen liv å miste»**.

På lang sikt ønsker bedriften å bidra til å redusere risikoen for dødsfall ved en eventuell ulykke i vann.

«Ingen liv å miste»

Et innovativt produkt

Statistikk fra Redningssselskapet viser at 94 personer omkom av drukning i 2017, og hele 83% av disse tilfellene skjedde ved at vedkommende falt på havet fra en brygge eller en båt.² Det er ingen statistikk over hvorfor denne drukningen har forekommet, men ekspertene Redd liv UB har vært i kontakt med, mener det skyldes panikk og/eller hypotermi. Når kroppen treffer det iskalde vannet vil det oppstå en panikkfølelse i kroppen. Dette vil føre til at personen i vannet ikke klarer å kontrollere verken bevegelser eller pusten. De fleste vil starte å hyperventilere, noe som gjør at de svelger store mengder vann. Dette kan igjen føre til drukning. I tillegg til panikken, kjemper kroppen mot nedkjølingen fra det kalde vannet. Hypotermi er når kjernetemperaturen i kroppen synker til under 35 °C.³ Når kroppen er hypoterm, vil man få ukontrollerte skjelvinger og nedsatt vurderingsevne.

Produktet Redd liv UB ønsker å produsere er en flytejakke som skal inneholde varmeelementer. Hensikten med varmeelementene er å utsette hypotermi, i tillegg til varmen vil redusere panikken som oppstår når man faller i vannet. Kulden fra vannet vil da bli mindre intens og man føler i større grad at man har kontroll over situasjonen. Varmeelementene som er tenkt brukt i jakken må kunne gi rundt 50 °C for at effekten skal være merkbar og ha en påvirkning. Statistikk fra The United States Search and Rescue Task Force, viser at etter under 30 minutter i vann på 4,5 °C vil en person miste bevisstheten, og etter 90 minutter vil sjansen for mulig overlevelse være minimal. I en slik kritisk situasjon er det bare sekunder som skiller mellom liv og død. Med varmeelementene til Redd liv UB, håper bedriften å utsette tiden før hypotermi inntreffer og med dette øke sjansen for overlevelse.

Så lenge kan du overleve i kaldt vann:		
Temperatur	Tid til bevisstløshet	Mulig overlevelse
0,3 °C	< 15 min.	< 45 min.
4,5 °C	< 30 min.	< 90 min.
10 °C	ca 1 time	ca 3 timer
15 °C	ca 2 timer	ca 6 timer
21 °C	ca 7 timer	ca 40 timer

Tabell over hvor lenge en kan overleve i kaldt vann. **Kilde:** The United States Search and Rescue Task Force.

Når man skal produsere en redningsvest eller en flytejakke, er det flere strenge krav som må tas hensyn til. I denne prosessen har bedriften konferert med ulike eksperter for å finne den beste måten å løse problemet på. Redd liv UB fikk kontakt med en forsker ved Cold Water Research team med navn Jørgen Melau, som nå er bedriftens mentor. Melau tar doktorgrad med fokus på hypotermi og nedkjøling i vann. Han har kunne bidratt med mye fakta, spesielt om hypotermi, samt gode råd og innspill ang. designet til jakken. Samtidig har bedriften hatt samarbeid med Regatta, som også har kommet med verdifull veiledning underveis i prosessen. Melau og Regatta har vært viktige ressurser for bedriften under produktutviklingen.

Når det gjelder den tekniske løsningen har de ansatte i Redd liv UB hatt et stort antall ulike ideer. Bedriften har blitt enig om at varmeelementene naturlig nok må tåle vann, og de kan ikke være i et stoff/materiale som vil kortslutte eller reagere med vannet på en negativ måte. De må også være brukervennlige i den forstand at man slipper å bytte ut eller lade noe for hvert bruk. Redd liv UB hadde også et ønske om at flytejakken skal ha en lett tilgjengelig av-og-på-knapp. I tillegg må jakken og varmeelementene ha et smart, stilfullt og praktisk design, slik at dette vil bli noe folk ønsker å ta i bruk, og at terskelen for å ta vesten på seg vil være liten. Jakken skal bare se ut som en hverdagslig allværsjakke.

² <https://www.redningsselskapet.no/drukning/>

³ <https://sml.snl.no/hypotermi>

Under ser man bilde av hvordan Redd liv UB ser for seg at varmeelementene skal plasseres i flytejakken. De vil plasseres rundt på spesifikke punkter på kroppen, som hode-/nakkeregionen, og evt. håndledd. Disse punktene gir fra seg mye kroppsvarme, og er derfor kritiske punkter n r det gjelder varmetap.⁴ Elementene slås på, av en lett tilgjengelig av-på-knapp. Etter våre beregninger må batteriet ha kapasitet til å levere 400 watt i 60 minutter for å forsinke hypotermi i dette tidsrommet. Ellers inneholder jakken flyteelementer, og har refleks som dekker store deler av jakken. Den har også et enkelt og hverdagslig design, noe som gjør den lett anvendelig for Redd livs målgruppe, som er alle som ferdes på eller langs havet.



Etikk og miljø er viktig i produksjonsprosessen, og dermed er det ulike krav som varmeelementene må oppfylle; de skal være enkle uten mye vedlikehold, de skal fungere i vann og minusgrader, det skal være Alkaline batteri, de må være Oeko Tex eller REACH vennlig og må være sertifisert av en seriøs aktør. Kravene til redningsvesten trenger Redd liv UB ikke ta hensyn til, da bedriften har fått godkjent utstyr hos Regatta. Den største utfordringen er å få på plass et samarbeid med en termoteknologileverand r som har varmeelementer som fungerer i kontakt med vann, og som er trygt.

Redd liv UB sitt mål for skoleåret er å få utviklet en realistisk prototype. Dette har vært en krevende prosess, men etter mye tid og arbeid har bedriften kommet med prototype med varmeelementer som kan levere temperatur på ca 50 grader. Den tekniske spesifikasjon må på plass før dette er et salgbart produkt, noe bedriften jobber videre med.

4 <https://www.redningsselskapet.no/drukning/>

Økonomi og verdiskapning

Redd liv UB har i stor grad konsentrert seg om produktutvikling og det å kartlegge ulike produktmuligheter. Etter at tankene om produktdesignet har blitt tydeligere har også Redd liv UB i større grad fått innsikt i kapitalbehovet for en enkel vest/jakke.

Produktkalkyle

Produktkalkylen viser en direkte kostnad på 1350kr pr jakke. Prisene er stipulerte ut i fra undersøkelser i markedet. Redd liv UB har ikke beregnet fortjeneste siden bedriften i første omgang kun har fokus på selve produktutviklingen.

Produktkalkyle	
Vest / jakke	800 kr
Varmeelementer	350 kr
Produksjon (indikasjon)	200 kr
SUM	1 350 kr

Budsjettering for produksjon og profilering av prototype

Kapitalbehov	
Registrering av bedrift	200 kr
Vest / jakke	1 000 kr
Produksjon /mustafa	2 000 kr
Varmeelementer	350 kr
Reklamefilm	5 000 kr
Stand til messe	3 000 kr
Bekledning	7 000 kr
Frakt til NM	3 000 kr
Layout / foto	1 500 kr
Leie av utstyr	700 kr
Utstyr til NM	4 000 kr
Bankinnskudd	4 050 kr
SUM	31 800 kr

Finansiering	
Egenkapital	800 kr
Midler fra samfunnsløfte	2 000 kr
Andre sponsorer	18 000 kr
Utstyr fra Regatta	1 000 kr
Premier fra fylkesmessa	5 000 kr
Støtte Hadsel kommune	5 000 kr
SUM	31 800 kr

I produksjonsfasen har Redd liv UB vært så heldig at Regatta har stått for selve jakken slik at det ikke har påløpt noen direkte kostnader med denne. Dermed har bedriften kun måttet dekket kostnaden for varmeelementene og produksjon.

Driftsresultat

Driftsregnskapet viser at bedriften så langt ikke har hatt salgsinntekter, men at det har påløpt en rekke kostnader i forbindelse med profilering og prototyping. På grunn av store investeringer viser driftsregnskapet et underskudd.

Dersom vesten blir satt i produksjon vil den etter hvert kunne gi salgsinntekter.

Inntekter	
Salgsinntekter	— kr
Totale inntekter	— kr
Driftskostnader	
Registrering av bedrift	200 kr
Produktutvikling	1 764 kr
Reklamefilm	5 000 kr
Layout / foto	1 500 kr
Messekostnad /MF-kost.	14 320 kr
Totale driftskostnader	22 784 kr
Driftsresultat	- 22 784 kr

SOFT - analyse

En SOFT-analyse er en metode for å identifisere og forstå hva som kan være bedriftens sterke og svake sider. Analysen brukes også for å kartlegge bedriftens muligheter og trusler. Analysen består av en intern del og en ekstern del.

Gjennom analysen skal bedriften på den ene siden se på den interne delen i Redd liv UB. Bedriften skal analysere og se på faktorer som bedriften har muligheter til å påvirke. Den eksterne delen er det som på den andre siden skjer utenfor Redd liv UB. Dette er faktorer som bedriften ikke har mulighet til å påvirke, men som styres av omgivelsene.

Styrker:

- Motiverte og dedikerte medarbeidere som yter sitt aller beste
- Alle har fått en ønsket stilling
- Bedriften har et nyttig produkt
- Gode kontakter som bidrar med kompetanse og finansiering
- Kunnskap innenfor arbeidsliv, markedsføring, kjemi og biologi

Svakheter:

- Lite erfaring innenfor bedriftsetablering
- Må kombinere driften av virksomheten ved siden av andre fag
- Store krav til produktet
- Økonomiske utfordringer

Muligheter:

- Utvikle en prototype av produktet
- Flere løsninger på teknologi i produktet
- Flere forskjellige samarbeidspartnere

Trusler:

- For krevende produksjon
- Teknologiske utviklingskostnader
- Ikke godkjent teknologi

Redd liv UB har flere styrker som bedriften burde jobbe videre med. Produktet er innovativt, nyskapende og behov for i markedet. De ansatte er dedikerte og kunnskapsrike som gir bedriften stor drivkraft og økt motivasjon. Redd liv UB må bruke kontaktene aktivt for å oppnå et best mulig produkt. Svakheteene bør bedriften jobbe med slik at det ikke blir et problem, og ødelegger bedriftens arbeid.

De ansatte har liten erfaring innenfor bedriftsetablering, så på dette området er man avhengig av gode lærere, en aktiv mentor og veiledere innenfor bransjen. Det å kombinere produktutvikling med annet skolearbeid kan være utfordrende. Det er viktig at Redd liv UB utnytter de mulighetene som kommer. Det å jobbe frem gode samarbeidsavtaler blir derfor viktig. Truslene til bedriften må kartlegges tidlig slik at man unngår at de skaper uforutsette problemer. Den teknologiske innretningen i produktet kan være utfordrende å få godkjent og da blir det viktig å ha nødvendig kunnskap så tidlig som mulig.

Målgruppe og markedsaktiviteter

Målgruppen for Redd liv UB er alle mennesker som ferdes på havet og langs kysten, enten på fritiden eller i jobbsammenheng. Målgruppen består dermed av begge kjønn i alle aldre. For å nå denne målgruppen har Redd liv UB brukt reklamefilm og sosiale medier, som Facebook og Instagram aktivt. En stor andel voksne mennesker er svært aktiv på disse sidene, noe som gjør at Redd liv UB treffer målgruppen med veldig enkle midler. Det finnes også en rekke sider inne på disse mediene som er for personer som har en ekstra interesse for det maritime miljø. Reklamefilmen har blitt vist over 400 ganger og har vært en viktig virkemiddel i profilering.

Redd liv UB har også vært aktiv opp mot næringslivet og bedrifter i Norge innenfor den maritime bransjen. De ansatte har presentert Redd liv UB og produktet, og fått tilbakemeldinger som er en bekreftelse på det arbeidet bedriften gjør.

- «*Dette høres ut som et spennende prosjekt, og et produkt som det er behov for*» (Susanne Johansen, Egil Kristoffersen & sønner AS)
- «*Ideen er jo genial!*» (Skretting AS)
- «*Det her produktet har jeg tro på!*» (Robert Jacobsen, Redningssekskapet)
- «*Dette er en veldig god idé. Dette kan definitivt bidra til å redde liv!*» (Åslaug Bjørnevik Istad, Regatta Norwegian Lifeguard)



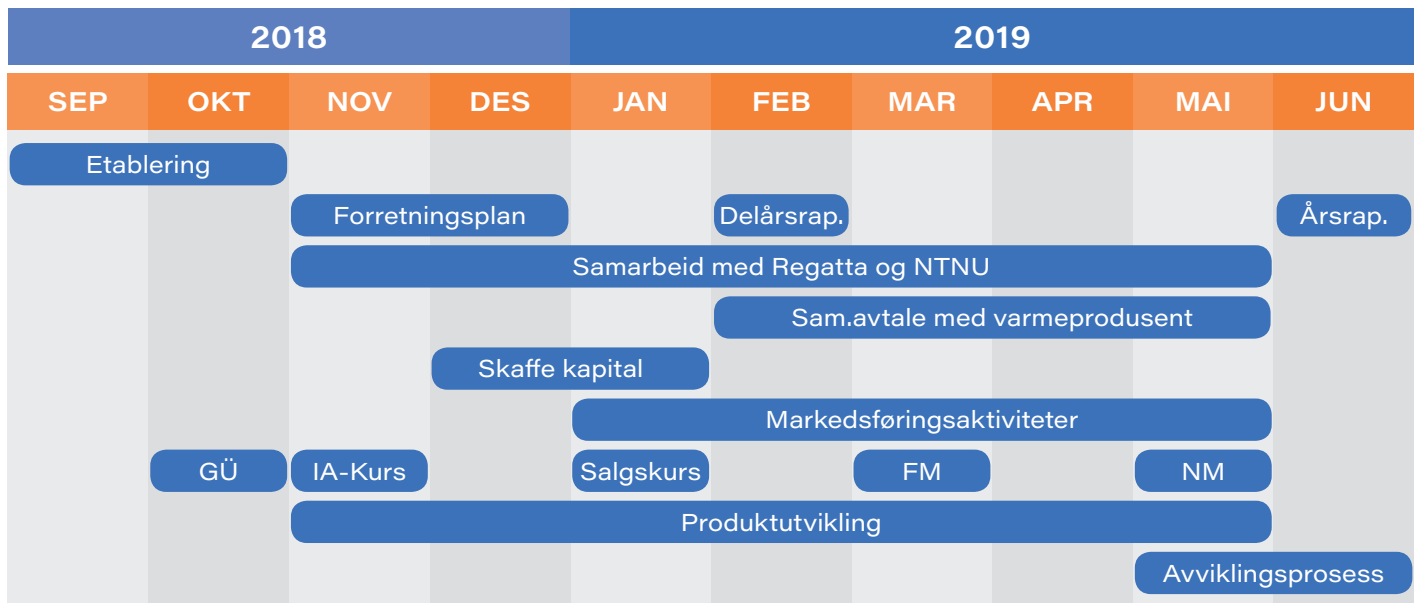
I høst deltok Redd liv UB på Gründeridol, og fikk presentert bedriftens ide. Dette gav en forsmak på hvordan produktet ville slå an blant publikum og på markedet, og var dermed en viktig salg- og markedsaktivitet. På Fylkesmessa i Bodø fikk bedriften også presentert produktet for besøkende på stand og representanter fra næringslivet. Responsen var utelukkende positivt, og mange viste stor interesse. Med fylkesmessa fulgte mye PR og i tiden etter messa hadde bedriften ukentlige intervjuer. Dette gav omtale på tv, radio og lokale aviser.

Gjennom nettverk, PR, personlig kommunikasjon/salg, reklamefilm og sosiale medier har Redd liv UB profilert idéen, selv om det konkrete produktet ikke har kommet i salg enda. Mottakelsen har vært overveldende og bedriften har stor tro på at produktet vil bli en realitet.

Neste salgsaktivitet for Redd liv UB, er NM for ungdomsbedrifter. Her håper de ansatte å nå ut til store bedrifter, potensielle samarbeidspartnere, og andre interesserte.

Visjonen «**Ingen liv å miste**» sammen med de 5 p`er (produkt, pris, plass, påvirkning, personale) har vært styrende når det gjelder våre salgs- og markedsaktiviteter. Kunden har hele tiden vært i fokus selv om Redd liv UB kun har jobbet med en prototype. Gjennom samarbeid med ulike aktører/produsenter har personer og organisasjoner fått kjennskap og interesse for vårt produkt, samtidig som de har hjulpet oss med produktutviklingen. Sammen har bedriften hatt fokus på viktigheten av et slik produkt, brukervennlighet, salgskanaler, tilgjengelighet og pris. Vårt produkt skiller seg fra andre produkter fordi dette er en radikal innovasjon som ingen før oss har produsert.

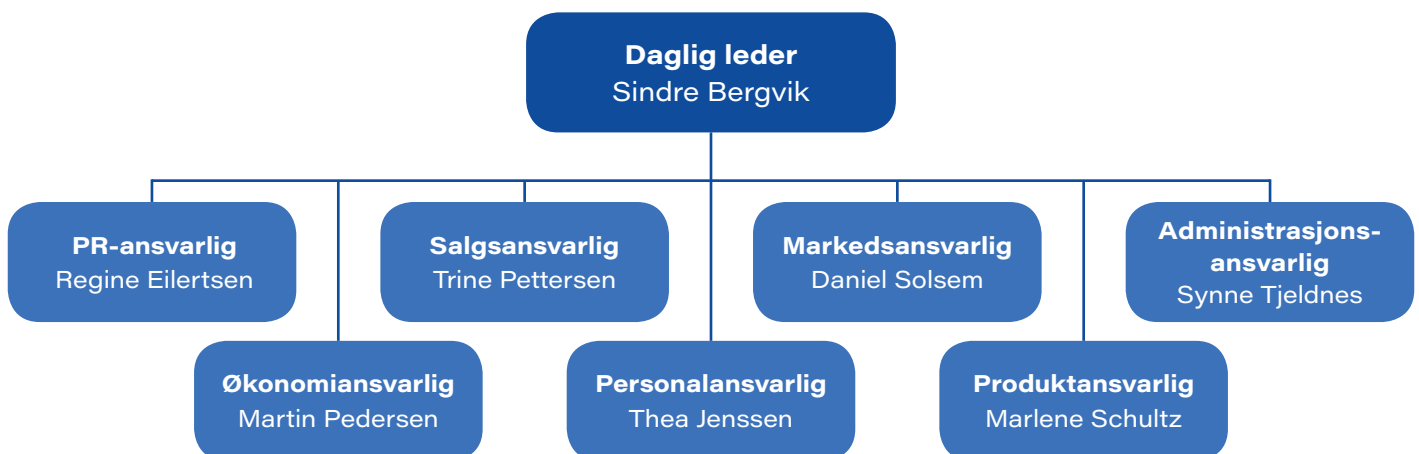
Aktivitetsplan



Samarbeid, tverrfaglig arbeid og erfaringslæring

Redd liv UB er en bedrift som består av åtte personer med ulike stillinger og arbeidsoppgaver. Alle søkte på den stillingen de selv ville ha og tenkte passet dem best. Bedriften gjorde dette ved å skrive en jobbsøknad der de ansatte presenterte sine kvalifikasjoner og egenskaper. Deretter gjorde bedriften en vurdering på søknadene og stillingene ble fordelt slik at alle fikk den jobben de ønsket.

Det å jobbe i ungdomsbedrift og med entreprenørskap har vært en stor motivasjonsfaktor for alle ansatte. Redd liv UB har mye arbeidslyst og stor tro på ideen, og vår største drøm er å oppfylle visjonen vår, **«Ingen liv å miste»**.



Bedriften er sammensatt av personer fra ulike trinn med ulike interesser og kunnskap. Ulike erfaringer gjør Redd liv UB til en fleksibel og dynamisk organisasjon. For at bedriften skal nå sine mål har samarbeid vært en viktig faktor. De ansatte har erfart at det er viktig å vise respekt og lytte til hverandres forslag og meninger. Dette har ført til et godt miljø i bedriften, med lite fravær og effektivt arbeid.

Det kan i perioder oppstå konflikter og andre problemer som fører til dårlig miljø i bedriften. Lite effektivitet, dårlig samarbeid og skjev arbeidsfordeling kan gi konsekvenser som mye fravær og gjentatte konflikter. Redd liv UB har derfor gjennom hele året hatt fokus på arbeidsmiljø og samspill innad i bedriften.

Innledningsvis hadde ingen av de ansatte i Redd liv UB erfaring innenfor utvikling av redningsvester. Likevel hadde de enkelte ansatte sin spesialkompetanse (markedsføring, kjemi, økonomi, biologi, engelsk, relasjonskompetanse) i ryggsekken, slik at vi måtte dele kunnskap med hverandre og tilegne oss ny kunnskap underveis.

Det å produsere en redningsvest med varmeelement krever mye spesialkompetanse. Redd liv UB har derfor fått mye god hjelp hos Regatta, Redningssselskapet og NTNU, som alle har nyttig kompetanse på sitt fagfelt. De har gitt oss gode tips og råd, som har bidratt til at vi har økt kunnskapen vår i forhold til produktet.

I tillegg til å tilegne oss kompetanse om produktet vårt, har vi deltatt på flere kurs for å lære om andre ting som er nyttig når man skal drive bedrift. Vi har deltatt på IA-kurs, salgskurs og regnskapskurs. Lærerne på skolen og folk fra næringslivet har også bidratt både med teori, gode råd og penger.

Det å drive ungdomsbedrift i et fag gjør at man arbeider på en annen måte enn i andre fag. Vi har lært oss å jobbe på en mer selvstendig måte, som f.eks. når vi kontakter aktører både gjennom telefon, mail eller skype møter. Da er det viktig å ha mot og vilje til samtalen, slik at man skaper et godt førsteinntrykk, men også ha et mål slik at man oppnår det man ønsker med samtalen.

Som ansatte i Redd liv UB har vi også vært selvstendige i våre stillinger. Finansieringsplan, medarbeidersamtaler, markedsaktiviteter og dokumenter til samarbeidspartnere skulle leveres, og da har det vært viktig at hver enkelt ansatt tar ansvar og initiativ. Klarte vi ikke å levere til fristen ville vi heller ikke få videre hjelp.

Det å jobbe i ungdomsbedrift og med entreprenørskap har vært en stor motivasjonsfaktor for alle ansatte. Vi har opparbeid oss en rekke erfaringer og mye kunnskap. Kompetanseutviklingen og det nettverket vi har fått vil vi dra nytte av i årene som kommer.

Redd liv UB har mye arbeidslyst og stor tro på ideen, og vår største drøm er å oppfylle visjonen vår, **«Ingen liv å miste»**.

Fremtidsutsikter

Hva er våre muligheter til å lykkes på lang sikt?

Målet vårt dette skoleåret er å få utviklet en prototype av produktet. Likevel har bedriften tro på å kunne videreutvikle produktet, for det er mange potensielle kunder der ute. Med så mange som ferdes på havet hver dag, tror bedriften at produktet vil klare å nå ut til svært mange som synes ideen vår er god. Mottakelsen fra ulike firmaer i bransjen har vært overveldende, og mange har ønsket å bidra med kompetanse.

Har produktet vårt en framtid?

Produktet vårt er ment for å berge liv, og det finnes absolutt et marked. Hvis Redd liv UB lykkes med kombinasjonen av redningsvest og thermo-teknologi, samt får produktet på markedet, så vil produktet bli ettertraktet. Thermo-teknologien som blir utviklet vil også være overførbart til andre produkter innenfor maritim sikkerhet og på den måten gi nye inntektsmuligheter og verdiskapning.

Det er viktig at produktet blir markedsført på en god måte og at Redd liv UB får vist hva produktet er godt for. Fremover skal bedriften jobbe sammen med samarbeidspartnere på videre produktutvikling. Fokuset vil være å få på plass en leverandør av godkjente varmeelementer som kan integreres i vesten/jakken. Redd liv UB har tro på at flytevesten med varmeelement har et stort potensial på markedet, og at det på lang sikt kan være lønnsomt.

Kontakt oss



Redd liv UB

reddlivub@gmail.com

Sindre Bergvik - Daglig leder

sindre.bergvik@hotmail.no
+47 480 62 228

REDD LIV UB

«Ingen liv å miste»